



Broj 9.

Osnovno đubrenje pšenice
tokom jeseni

Podizanje novih zadasa voća i
priprema zemljišta za sadnju

Konzervacijska obrada
zemljišta

Razvoj pčelinjih zajednica i
proizvodnja polena

Zadružna pravila i knjiga
zadrugara

Mikotoksini u kukuruzu roda
2017. godine

Cene voća i povrća na
zelenim i kvantaškim
pijacama u Srbiji

Cene žive stoke na
stočnim pijacama u Srbiji

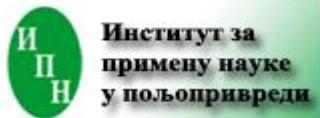
Cene žitarica i stočne
hrane u Srbiji

Objavite ponudu svojih
poljoprivrednih proizvoda
Tehnički urednik

*Valentina Aleksić, dipl.ing.
melioracija zemljišta i voda*



Republika Srbija
Ministarstvo poljoprivrede i
zaštite životne sredine



Sektor za ruralni razvoj www.psss.rs

IZDAVAČ:
POLJOPRIVREDNA
STRUČNA I
SAVETODAVNA SLUŽBA
“POLJOSERVIS” D.O.O.
KNJAŽEVAC
Knjaza Miloša 75
19350 Knjaževac
tel.019/730-888
E-mail:poljoservis@yahoo.com

Sadržaj

Naslovi /autori	Strana
1. Osnovno đubrenje pšenice tokom jeseni- Valentina Aleksić ,dipl.ing melioracija zemljišta i voda	1-2
2. Podizanje novih zadasa voća i priprema zemljišta za sadnju - Sanja Čokojević , dipl. ing. Voćarstva i vinogradarstva	2-8
3. Konzervacijska obrada zemljišta - Srđan Cvetković, dipl.ing. ratarstva	8-9
4. Razvoj pčelinjih zajednica i proizvodnja polena - Neđeljko Pipović, dipl.ing. stočarstva	10-15
5. Zadružna pravila i knjiga zadrugara - Dragan Kolčić, dipl.ing. agroekonomije	15-17
6. Mikotoksi u kukuruzu roda 2017. godine - Srđan Cvetković, dipl.ing. ratarstva	18
7. Agroponuda / STIPS	19-26

Tiraž: 150 primeraka

Osnovno đubrenje pšenice tokom jeseni

Jedan od glavnih zadataka u ratarskoj proizvodnji oduvek je bio održavanje zaliha hranljivih elemenata u zemljištu. Moderne sorte pšenice sa visokim prinosima zahtevaju složeniju tehnologiju proizvodnje i osetljivije su na neadekvatnu snabdevenost hranljivim elementima. Visok i kvalitetan prinos može se postići samo uz prisustvo dovoljnih količina makro i mikroelementa. Sistematska kontrola plodnosti zemljišta je mera kojom se utvrđuje trenutni sadržaj hranljivih elemenata u zemljištu I na osnovu koje je po preporuci potrebno obaviti đubrenje .

Šta je potrebno pšenici?

Za proizvodnju 1 t pšenice (uključujući masu stabljika i korena) potrebno je 27 kg N, 11 kg P₂O₅ i 18 kg K₂O. Kada se uz ove podatke uzme u obzir i prirodna snabdevenost zemljišta makroelementima, za prinos zrna od 5 t/ha pšenici treba obezbediti skoro 135 kg/ha N, 55 kg/ha P₂O₅ i 90 kg/ha K₂O.

Pored toga, biljkama je neophodno i 30 kg kalcijuma i 15–20 kg sumpora po hektaru, a od mikroelementa, pšenica ima potrebe za bakrom, manganom i cinkom. Navedene količine hranljivih elemenata biljci trebaju da budu dostupne u odgovarajućim razvojnim fazama tokom vegetacionog perioda, i to u formi u kojoj ih one mogu usvojiti iz zemljišta.

Zašto kompleksna NP i NPK đubriva, a ne samo azotna?

Za optimalan razvoj pšenice neophodno je osnovno đubrenje kompleksnim NPK ili NP đubrivima u jesen. U zemljišnom kompleksu fosfor i kalijum često su prisutni u obliku organskih jedinjenja ili minerala koji kao takvi nisu dostupni biljci, pa je ove elemente potrebno obezbediti iz veštačkih đubriva koja fosfor i kalijum sadrže u oblicima koje biljke mogu odmah da usvoje.

Pored toga što je fosfor kao pojedinačni element bitan za razvoj pšenice, bitna je i činjenica da je snabdevanje biljke azotom moguće samo uz adekvatnu obezbeđenost fosforom. Zbog toga je neophodno da se u cilju optimalne obezbeđenosti svih elemenata u zemljište unesu i dovoljne količine fosfora tokom jeseni. Primena fosfora posebno je bitna na zemljištima sa niskim sadržajem humusa, jer je u njima najveći deo fosfora u formi organskih jedinjenja koja biljke ne mogu da usvoje, dok đubrivo sadrži fosfor u obliku koji je odmah dostupan biljci.

Kalijum ima bitnu ulogu tokom zime pošto ovaj element utiče na regulaciju vodnog režima biljke i povećanje otpornosti na mraz i stresne uslove iz spoljne sredine. Za optimalan razvoj pšenice treba obezbediti azot i fosfor u odnosu 2:1, koji se može podesiti kasno prolećnim dodavanjem azota. Ukoliko je zemljište slabije obezbeđeno fosforom, a kalijumom bolje, ekonomično je primeniti NP đubriva. Na

zemljistima u kojima su sadržaj fosfora i kalijuma na prosečnom nivou ili ispod njega, preporučuje se korišćenje kompleksnih NPK đubriva.

Šta treba znati o azotu?

Količina đubriva za jesenju primenu trebalo bi da sadrži 30-50 kg/ha čistog azota. Ova količina azota omogućava biljkama razvoj, a da im pri tome ne ugrožava opstanak tokom zimskog perioda. Azot je pre svega značajan za formiranje vegetativne mase pšenice, i to najviše u fazi bokorenja i vlatanja – nedostatak azota u fazi bokorenja teško se nadoknađuje u kasnijim fazama. Zametanje klasa počinje još tokom bokorenja, tako da se već u ovoj fazi određuje koliki prinos se može očekivati. Tokom jeseni se preporučuje unošenje 30-50 kg/ha azota, posebno ako ima puno biljnih ostataka na zemljištu. Ostala količina azota se može dodati u proleće, po mogućnosti iz više puta. U fazi bokorenja pšenice na zemljistima sa izbalansiranim sardžajem elemenata za osnovno đubrenje treba primeniti 300-350 NPK đubrivo formulacije 15:15:15 kao i prihranu azotnim mineralnim đubrivom (KAN-om u količini od 150-180 kg/ha , u fazi vlatanja 100-120 kg/ha I u fazi klasanja 60-80 kg/ha), a na zemljistima koja su dobro snabdevena kalijumom u osnovnom đubrenju primeniti N:P đubrivo formulacije 20:20 u količini od 200 -300 kg/ha ili MAP (12:52) u količini od 100-150kg/ha i prihranu po fazama razvoja pšenice kao u prvom slučaju, naravno uz proveru sadržaja hranljivih elemenata u zemljištu , agrohemijском analizom, i ukoliko postoji potreba za prihranom u nekoj od faza i ako padavine omogućavaju usvajanje elemenata.

Valentina Aleksić, dipl.ing. melioracija zemljišta i voda

Podizanje novih zadasa voća i priprema zemljišta za sadnju

Voće se sadi u jesen i u proleće. Jesenja sadnja je mnogo bolja od prolećne, jer se njome izbegavaju mnogi radovi koji se moraju izvesti da bi se sadnice sačuvale u zdravstveno ispravnom stanju do proleća. Ako se sadnja obavi u jesen, skraćuje se manipulacija izvađenim sadnicama, od vađenja do sađenja, izbegava trapljenje i čuvanje do proleća, nema štete u trapu od štetnih glodara, izbegava se sušenje korena, smanjuju troškovi manipulacije. Mali broj proizvođača pravilno postupa sa sadnicama od vađenja do sađenja, tako da se dešava da se zdrava i ispravna sadnica, često, upropasti, a najosetljivije je jagodasto voće. Jesenja sadnja je najbolja zato što preseci žila brže kalusiraju, voćke su bolje obezbeđene vodom i takve sadnice se brže i bolje razvijaju. Jesenu sadnju treba obaviti do kraja novembra. Na sadnicama treba izvršiti defolijaciju (skinuti lišće) koja može biti hemijska ili ručna. Sadnice ne bi trebale biti starije od dve godine. Najvažniji činioци koji utiču na izbor terenaza podizanje novog zasada jesu ekološki odnosno mikroklimatski uslovi i neophodno je širu okolinu budućeg uzgojnog područja s obzirom na važnije klimatske činioce (reljef, nagib, eksponiciju i izloženost vetrovima) dobro istražiti i poznavati. Tako će od količine i rasporeda padavina po mesecima zavisiti i planiranje navodnjavanja zasada.

Poznavanje broja kišnih dana će nam omogućiti dobru organizaciju navodnjavanja u najboljim rokovima. Vrlo važni su podaci i o učestalosti i jačini pojave magle. Vlažnost vazduha i nadmorska visina takođe su od posebne važnosti za proizvodnju voća. Pojavu vetra, njegovu jačinu i učestalost smerova (ruža vetrova) potrebno je snimiti kako bi se donela odluka o potrebi osiguranja zaštitnih pojaseva. Prema učestalosti po godinama treba analizirati i pojavu ranih jesenjih i kasnih prolećnih mrazeva. Izboru zemljišta takođe treba posvetiti pažnju u smislu da treba istražiti fizičke, hemijske i biološke osobine zemljišta, postojanje podzemnih voda, mogućnost zadržavanja nadzemnih voda na površini i drugih važnih činioča. Nakon završetka istraživanja, započinje planiranje podizanja zasada. Planiranjem se rešavaju pitanja hidromelioracije, suvišnih površinskih i podzemnih voda, zaštite od tuđih sливних voda, načina pripreme zemljišta s meliorativnim đubrenjem, mogućnosti terasiranja na nagnutim terenima, osiguranja vode, zaštite od magle i jačih vetrova, organizacije proizvodnih parcela i glavnih i sporednih puteva, dovoda električne energije, mehanizacije procesa proizvodnje i prevoza, osiguranja stručnjaka i radne snage, izbora vrsta, sorata i podloga s rasporedom po proizvodnim parcelama, nabavke voćnih sadnica, izbora uzgojnih oblika s tehnologijom dinamike uzgoja, đubrenja, programa zaštite od bolesti i štetočina, dinamike rodnosti i strukture.

Priprema i izbor zemljišta

Ranije obrađivano zemljište, naročito ako je bilo i navodnjavano, sigurno je izgubilo svoju strukturu, jer se oranjem manje ili više naruši struktura. Zbog toga, pre podizanja voćnjaka, meliorativnim merama treba popraviti strukturu zemljišta. U slučaju da je zemljište prethodno korišćeno za gajenje lucerke, ono će imati povoljnu strukturu i treba ga uzorati i bar dve godine obrađivati da bi razvijene žile ove leguminoze istruilile pre nego što se voćke posade. Za podizanje voćnjaka najbolja je mrvičasta struktura zemljišta. Repa i žita su pogodni kao predusevi za voćke. Ako se želi podići voćnjak na zemljištu koje je ranije bilo pod voćkama, mora se duže koristiti za druge kulture, kako bi se odmorilo.

Zemljište koje je ranije bilo pod šumom treba iskrčiti i što bolje očistiti od žila koje,(ako ostanu, predstavljaju izvor truležnice koja može zaraziti koren voćaka). Preporučuje se da se šumske krčevine nekoliko godina pre sađenja koriste za druge poljoprivredne kulture.

Najbolju strukturu imaju zemljišta koja su bila pod ledinom – livade. Zato se ponegde praktikuje da se zemljište koje je zbog obrade izgubilo povoljnu strukturu, pre podizanja voćnjaka izvesno vreme zaledini. Smatra se da se struktura jednog zemljišta za četiri godine može sasvim dobro popraviti. Ranije je preovlađivalo mišljenje da ledinu prethodno treba obrađivati nekoliko godina pa tek onda saditi voćke.

Da bi se izbegle smetnje prilikom sadnje, a kasnije i prilikom obrade i negovanja voćaka, zemljište treba poravnati. Ako je zemljište strmo, pa postoji opasnost od erozije i ispiranja hranljivih elemenata, neophodno je napraviti terase i potporne zidove. Ravan teren može se jednostavno poravnati buldožerom, kojim se odstranjuju manja udubljenja ili uzvišenja. U izvesnim slučajevima, u pripremanju zemljišta za voćnjak, neophodni su meliorativni radovi u cilju odstranjanja ostalih nepogodnosti zemljišta za uspešno

gajenje voćaka. Najčešće se meliorativni radovi odnose na odvođenje suvišne vode ili stvaranje mogućnosti za navodnjavanje, zatim na zaštitu voćnjaka od poplave, izliva reka, potoka, kanala i slično. Pored ovih radova, pod melioracijom se podrazumeva i humifikacija i kalcifikacija zemljišta, tj mere kojima se popravlja struktura i pH vrednost zemljišta.

Odvođenje suvišne vode nameće se kao neophodna mera za zemljište čiji je donji sloj (zdravica) nepropustljiv ili se u njemu povremeno podiže nivo podzemne vode. Suvišna voda se odstranjuje kopanjem drenažnih jarkova kroz voćnjak, na dubini 0.7 - 1 metar. Iz sloja u kome se razvija glavni deo korenovog sistema suvišna voda se odstranjuje pomoću podzemnih perforiranih cevi ili jaraka koju se postavljaju u pravcu najvećeg pada i u koje se stavlja krupno kamenje ili glinene cevi, tako da se voda kroz njih odvodi van parcela. Suvišna voda se može odstraniti i pomoću specijalnog pluga podrivača (drenažni plug ili plug krtica) koji razbijaju nepropustljivi zemljišni horizont i pravi podzemni kanal kojim se odvodi suvišna voda.

Izbor položaja voćnjaka

Svaka voćna vrsta ima svoje specifičnosti. Nadmorska visina, geografska širina, ekspozicija, nagib terena. Od ovih parametara zavisi da li će voćke dobijati više ili manje svetlosti i toplove. Kada će započinjati i završavati vegetaciju (uz karakteristike zemljišta). Voću generalno odgovaraju nagnuti položaji da se voda ne bi zadržavala u depresijama i tako gušila koren pa i celu biljku. Generalno, zbog mogućnosti izmrzavanja predlaže se podizanja voćnjaka na visine iznad 150 metara, a kao idealna nadmorska visina se navodi 400 do 500 metara. Ovo sve treba uzeti sa rezervom. Za voćnjak treba birati osunčane i položaje skrivene od direktnog udara vetra. Dobar pokazatelj izbora mesta je i blizina dugovečnih, a još rodnih voćnjaka.

Tip zemljišta

Voću uglavnom odgovaraju slabo kisela, dobro propusna zemljišta. Odstupanja od toga mogu biti od odlučujuće važnosti za neke voćne vrste (hloroza breskve i kruške kalemljene na dunji na alkalnim zemljištima).

Na većim površinama zemljište se najbolje popravlja unošenjem organskih đubriva prilikom rigolovanja. Posle sađenja voćaka zemljište se popravlja unošenjem stajnjaka, zelenišnih đubriva, mulčiranjem i drugo. Unošenjem kreča u zemljište (kalcifikacija) reguliše se i pH vrednost. U slučaju niskog sadržaja humusa, u zemljište treba zaorati stajsko đubrivo u sledećem odnosu: za povećanje humusa od 0,1% u sloju zemljišta od 40 cm potrebno je rasturiti 2-3 vagona stajnjaka po hektaru. Koliko će se kreča upotrebiti za kalcifikaciju zavisi od hemijske analize zemljišta, odnosno od količine kreča koju dotično zemljište sadrži.

Rigolovanje zemljišta pre podizanja intenzivnih voćnih zasada je jedna od neophodnih mera za uspešno gajenje voćaka. Posle rigolovanja zemljište postaje rastresito i sa povoljnim vodno-vazdušnim i topotnim režimom, što je uslov da bi se dobro razvio korenov sistem mlađih sadnica, a kasnije i odraslih voćaka. U

rigolovanom zemljištu bolje se razlaže uneto organsko đubrivo, pa takvo zemljište u toku jeseni, zime i ranog proleća dobro prima vodu i dobro je čuva u toku leta.

Rigolovanje zemljišta pred sadnju voćaka oduvek se smatralo vrlo korisnom merom za rast i razviće voćke. U poslednje vreme s pojačanim intenzitetom voćarske proizvodnje i usavršavanjem mašina za duboku obradu zemljišta, ova mera je naročito došla do izražaja. Dubina rigolovanja se obično kreće od 40 do 70 cm. Ono se obavlja posebnim rigoler plugovima i cilj je da se na što većoj dubini zemljište rastrese kako bi se uspostavio povoljan vodno-vazdušni i toplotni režim u čitavoj zoni korenovog sistema. Ukoliko je oranični sloj plitak, preporučuje se obrada oranjem do 30 cm, a zatim podrivanje cele površine na dubini od 60 do 70 cm. Ukoliko se ne poseduju plugovi za rigolovanje, onda treba koristiti jednobrazni plug i obaviti što dublje oranje. Ne treba rigolovati previše vlažno ili suvo zemljište, nego ako je ikako moguće umereno vlažno, jer je tako najbolje.

Ako se sađenje voćaka planira u jesen, zemljište treba rigolovati kasno u proleće ili u toku leta, kako bi letnje vrućine i jesenje kiše usitnile zemlju. Za prolećno sađenje rigolovanje se izvodi u jesen ili zimi, kako bi se zemljište pod uticajem zimskih mrazeva usitnilo. Mnogo je bolje da se rigolovanje izvrši što ranije, nego neposredno pred sađenje jer se u tom slučaju zemlja ne može slegnuti, pa bi kasnije sleganje izazvalo povlačenje posađenih sadnica u dublje slojeve. Ručno rigolovanje izvodi se ašovom, zahteva mnogo radne snage, vrlo je skupo i zato se obavlja samo za male amaterske voćnjake.

Trebalo bi razmisliti i o tome koliko će voćnjak biti udaljen od ekonomskog dvorišta, o rasporedu puteva u voćnjaku, obezbeđivanju radne snege za berbu

Kupovina sadnica

Kada odluče koju voćnu vrstu i koju sortu (sorte) će saditi voćari bi trebalo unapred da obezbede sertifikovan sadni materijal.

Gajenje biljaka za zelenišno đubrenje

Voćnjake ne bi trebalo podizati na krčevinama starih zasada ili šuma. Takođe, bilo bi dobro da se nekoliko godina pred sadnju gaje biljke koje stvaraju znatnu organsku materiju čijim bi se zaoravanjem podigao njen sadržaj u zemljištu. Prednost treba dati leguminoznim biljkama koje će obogatiti zemljište hranjivim materijama u roku od nekoliko godina, pa tek onda podizati voćnjak. U tom periodu će se u zemljištu smanjiti i sadržaj patogena koji napadaju korenov sistem voćaka.

Krčenje šiblja - rezervoara patogena

U blizini voćnjaka treba iskrčiti šiblje i divlje forme voća koje može biti zaraženo virusima i drugim patogenima i bolestima.

Hemijска analiza i meliorativno đubrenje

Na nekoliko meseci pred sadnju potreno je da voćari urade hemijsku analizu zemljišta na kome će podići voćnjak. Na osnovu nje, uz konsultacije sa stručnjacima, potrebno je uraditi i meliorativno đubrenje. Hemijska analiza trebalo bi da pokaže sadržaj pojedinih pre svega makro elemenata i kalcijum karbonata. Za intenzivnu voćarsku proizvodnju, zemljište u svom sastavu treba da ima u 100 g, od 50 do 70% gline, minimum 3% humusa, 15 mg fosfora i 25 mg kalijuma, maksimalno 6 – 8% CaCO₃(kalcijum-karbonat), a pH vrednost treba da se kreće u granicama od 5-7. Pri meliorativnom đubrenju u zemljište se unose velike količine mineralnih i organskih đubriva, pošto bi voćke na tom mestu trebalo da ostanu od 15 do 50, pa i više godina u zavisnosti od voćne vrste. Ovo đubrenje trebalo bi da prati duboko oranje, sa podrivanjem, koje omogućava da se zemljište dobro razrahli i tako doprinese što lakšem rastu korena voćaka.

Razmeravanje, obeležavanje mesta za sadnju, kao i odnos glavnih i sorti opršivača

Nakon meliorativnog đubrenja i sleganja zemljišta potrebno je poravnati teren. Tada je potrebno razmeriti parcelu, odrediti pravac redova, (najčešće pravac sever-jug) i obeležiti mesta za sadnju. Trebalо bi razmišljati i o odnosu glavne sorte i opršivača. Jabučaste voćne vrste su samobesplodne, pa im treba odabratи odgovarajuće sorte opršivače. Koštice voćne vrste su u najvećem broju slučajeva, a posebno novi sortiment - samoopodne. Ipak, istraživanja pokazuju da se u šljivicima na primer u kojima se nalaze pored osnovne još dve sorte prinosi povećavaju i do 20 odsto. Razmeravanje se može uraditi i uz pomoć GPS-uređaja i softvera za projektovanje prilikom naručivanja sadnica od rasadnika u predhodnoj godini. Trebalо bi obratiti pažnju na rastojanje između krajnjih redova i granica parcele kako bi se nesmetano moglo prolaziti mehanizacijom.

Ogradjivanje parcele

Mlade voćke su idealna poslastica za glodare, naročito zečeve. Voćke mogu da se zaštite pojedinačno ili bi zasad trebalo ograditi. Ograda bi trebalo da je najmanje 50 centimetra odmaknuta od kraja parcele.

Kopanje jamića sa sadnju

Jamići se kopaju na mestu gde su postavljeni markeri prilikom razmeravanja. Zemlja sa vrha jamića se stavlja na jednu stranu, a sa dna na drugu. Nakon sadnje se vraća obrnutim redom. Dubina rupe uglavnom zavisi od tipa zemljišta. Laka zemljišta svojom strukturom omogućavaju da korenov sistem normalno prodire u dubinu, te na ovim zemljištima dubina rupe treba da je od 40 – 50 cm. Na teškom i nepropustljivom zemljištu dubina jame treba da bude 50 – 60 cm. Veće dubine nemaju opravdanja, pogotovo kada se zna da se glavni deo korenovog sistema većine voćaka razvija na dubini 30 – 50 cm. Na zemljištu koje pre sađenja nije rigolovano kopaju se rupe čija je širina 1.5 – 2.5 metara. Jame su kvadratne, pravougaone ili okrugle, zavisno od konfiguracije terena, a duboke do 60 cm. Jama se kopa tako što se prvi sloj površinske zemlje (do 20 cm) izbaci s jedne strane jame, a drugi sloj (od 20 do 60 cm dubine) s druge strane. Najdublji sloj od 40 – 60 cm samo se prekopa i ostavi na istoj dubini. Iskopane jame treba da ostanu otvorene 2 do 3 nedelje, pa se tek posle zatrپavaju. Pri zatrپavanju najpre se ubacuje površinski – oranični sloj (prvi ašov) zemlje, a zatim zemlja drugog ašova, odnosno zdravica. Ako je zemlja drugog ašova teška, zbijena i loših fizičkih osobina, onda se ostatak jame dopunjava površinskom zemljom sa

strane, a zemlja drugog ašova (zdravica) rastura okolo na mesto oranične zemlje. Posle toga svakoj jami treba dodati po 2 kg mineralnog đubriva NPK, čiji je odnos 0:15:30, a zatim ovo đubrivo izmešati sa zemljom, pa saditi voćke. U sredini zatrpane rupe ostavlja se omanje udubljenje u koje se kasnije stavlja sadnica i zatrjava zemljom i organskim đubrivom.

U rigolovanom i dobro pođubrenom zemljištu kopaju se mnogo manje rupe, prečnika od 50 – 80 cm (za jagodasto voće oko 30 cm) dubine 20-30 cm.

Priprema sadnica za sadnju

Sadnica za sadnju pripremaju se u danu sadnje. Prvo se pregledaju. Sve oštećene i nekvalitetne se odbacuju. Samo vrhunska sadnica se mora posaditi. Na zdravim sadnicama se skrate osnovne žile. Na pokidanim žilama obnavljaju se preseci do mesta koje nije oštećeno. Preseci moraju biti pravi, jer što je rana veća sporije zarasta.

Sadnja

Sadi se na istoj dubini na kojoj je sadnica bila u rastilu plus 2-3 cm. Spojno mesto (kalem) treba da bude 15- 20 cm iznad zemlje. Sadnja počinje otvaranjem brazdi u pravcu pobijenih kolaca (vizirki) plugovima do dubine 20-25 cm. U pragu redova pobijaju se koćići za koje se veže kanap na visini od 20-tak santimetara koji određuje pravac redova. Jedan radnik stavlja sadnicu u centar jamiča i proverava da li je u istom pravcu sa posaćenim sadnicama. Drugi radnik preko korena sadnice nabacuje zemlju. Lakim drmanjem sadnice omogućava se bolje popunjavanje prostora između žila. Zemlja se lagano gazi da bi se istisnuo vazduh i što bolje uspostavio kontakt između zemljišta i žila. U slojevima se dodaje nova zemlja i vrši njen gaženje. Ako se sadi u proleće sadnicu bi trebalo zaliti sa 10 litara vode. U zavisnosti od meliorativnog đubranja na vrh se doda NPK đubrivo i stanjak pa se prekriju rastresitom zemljom. Ovim je sadnja završena.

Posebnu pažnju obratiti na razmak sadnje i sorte opršivače

Ako je to moguće, sadnju treba izvršiti u jesen, pošto se tada sadnice lakše primaju, a ako iz nekog razloga nismo uspeli da posadimo sadnice sa sadnjom treba počti čim to prvi uslovi dozvole. Na terenima gde nije moguće vršiti obradu zemljišta pre sadnje, ili se sadi manji broj sadnica, sadnju treba obaviti tako što će se saditi u pripremljenim jamicama. Poželjno je da jamice budu dovoljno velike da korenov sistem može normalno da se razvija. Ukoliko su jamice male korenov sistem nailazi na težu prepreku prilikom rasta i neće se pravilno razvijati. Dimenzije jamica se kreću od 30×30 cm za niske žbunove pa do 60×60 cm za visoke voćne vrste, mada se neće pogrešiti sa kopanjem većih jamica kod svih voćnih vrsta. Sadnja voća u jesen se može izvoditi sve dok se temperatura vazduha ne spusti ispod nule i zemljište zamrzne.

Na kraju da rezimiramo koji su to neophodni poslovi koje bi trebalo obaviti kako bi naš zasad bio podignut na odgovarajućem mestu i plodonosio niz godina.

- odabrati voćnu vrstu koja odgovara našem podneblju
- pripremiti zemljište (krčenje, privođenje kulturi, rigolovanje, meliorativno đubrenje nakon agrohemiske analize, usinjavanje)
- ugovoriti sertifikovan sadni materijal
- izmeriti i odrediti površinu parcele na kojoj planiramo sadnju,
- obeležiti mesta za sadnju sadnica.
- odrediti pravac pružanja redova (Idealna orijentacija redova je sever – jug, međutim ponekad je teško ispoštovati ovaj zahtev zbog same orijentacije parcele.), ako sadimo više vrsta ili sorti, odrediti gde će koja na parceli doći, odrediti gde će biti putevi ili prolazi
- napraviti izvode za vodu i instalirati sistem za navodnjavanje,
- ograditi parcelu

(Korišćena literatura prof.dr.Miladina Šoškića)

Sanja Čokojević, dipl.ing. voćarstva i vinogradarstva

Konzervacijska obrada zemljišta

Cilj obrade zemljišta je stvaranje optimalnog fizičkog stanja za klijanje, nicanje, rast i razviće sledećeg useva. To se postiže primenom različitih oruđa za obradu koji su prilagođeni različitim klimatskim, zemljišnim uslovima i zahtevima gajenih vrsta. Brz tehničko-tehnološki napredak oruđa za obradu poslednjih decenija omogućio je progres u obradi zemljišta, što je uslovilo pojavu novih pojmoveva i termina, kako u pogledu pojedinih mera obrade, tako i kod oruđa koja se koriste u raznim fazama obrade zemljišta. To je dovelo do preklapanja, nerazumevanja i pogrešnog tumačenja pojmoveva. Upravo zbog toga ukazala se potreba za novom sistematizacijom i jasnim tumačenjem pojmoveva i termina. Treba imati u vidu i buduće usavršavanje oruđa i sistema obrade. Na osnovu razmatranja brojnih podela u svetu i kod nas usvojena je generalna podela obrade zemljištana: konvencionalnu i konzervacijsku.

Konvencionalna obrada zemljišta zasniva se na primeni većeg broja prohoda i veće dubine oranja. Ovim načinom obrade se postiže bolja aeracija zemljišta, humifikacija organskih ostataka i susbijanje korova. Međutim, oranje zemljita zemljišta uvek na istoj dubini ima za poledicu stvaranje plužnog đona, ispod kojeg je zemljište veoma tvrdo i teško propusno za vodu. Osim toga, teška mehanizacija izaziva zbijanje zemljišta i kvarenje njegove strukture. Zbog toga se teži uvođenju redukovanih sistema obrade zemljišta, kojima se u jednom prohodu objedinjuje nekoliko agrotehničkih mera. U odnosu na podele koje

se primenjuju u drugim zemljama, u konzervacijsku obradu uključene su i redukovana obrada i direktna setva.



Sistemi i podsistemi konzervacijske obrade zemljišta realizuju se upotrebom traktorsko-mašinskih agregata i samohodnih mašina. Radni delovi agregata su pojedinačna oruđa i mašina, odnosno, njihove adekvatne kombinacije. Plitka obrada zemljišta može se izvoditi teškim kultivatorima, tanjiračama, zupčastim, rotacionim ili oscilatornim drljačama, razrivačima od 20 do 30 cm dubine maksimalno. Sistemi konzervacijske obrade zemljišta mogu biti: redukovana obrada, zaštitna obrada, parcijalna obrada i direktna setva. Redukovana obrada zemljišta može biti plitka obrada, obrada u jednom prohodu, obrada sa setvom, obrada i setva sa ulaganjem đubriva, obrada i setva sa ulaganjem pesticida i obrada i setva sa ulaganjem đubriva i pesticida. Razrivanje i obrada kombinovanim oruđima su podsistemi zaštitne obrade zemljišta. Kao podsistemi parcijalne obrade su obrada u zoni i van zone setve, obrada na humke, obrada na leje kao i svi navedeni podsistemi sa ulaganjem đubriva i pesticida. Savremena oruđa i mašine omogućili su i takozvanu direktnu setvu, koja kao svoje podsisteme ima direktnu setvu sa ulaganjem đubriva i pesticida pojedinačno ili zajedno.

Poslednjih godina sve varijante redukovane obrade zemljišta, koje ostavljaju više od 30 procenata žetvenih ostataka svrstavaju se u konzervacijsku obradu zemljišta. Neobrađeni površinski sloj zemljišta manje je porozan nego kod obrađenih zemljišta, pa je i sadržaj vlage tako veći, ima više organskog materijala pa je i povećana mikrobiološka aktivnost u zemljištu. Konzervacijskim načinom obrade zemljišta postižu se i energetske uštede i pozitivni ekonomski rezultati. Ovakva obrada zemljišta doprinosi i očuvanju životne sredine. Zbog velike suše ove godine zemljište je izuzetno suvo i teško za obradu na punu dubinu, tako da postoji mogućnost da na značajnom broju parcela namenjenih jesenjoj setvi bude obavljena upravo redukovana obrada zemljišta tanjiračama i ostalim oruđima koja rastresaju oranični sloj.

Srđan Cvetković, dipl.ing. poljoprivrede

RAZVOJ PČELINJIH ZAJEDNICA I PROIZVODNJA POLENA



Planiranje razvoja pčelinjih zajednica u cilju postizanja velikih prinosa meda, težak je posao i zahteva veliko znanje o pčelama, medonosnom bilju, meteorološkim uslovima, tehnikama pčelarenja i drugim uslovima za uspešno pčelarenje. Planiranje, pre svega zahteva umni rad, a fizički rad nas čeka i bez planiranja. Ako je u pitanju skidanje teških medišnih nastavaka, neće nam teško pasti.

Pre nego što počnemo planirati, još u fazi razmišljanja o predstojećoj pčelarskoj sezoni, važno je znati neke osnovne činjenice koje će nam biti od koristi da u razmišljanju i postupcima ne odemo preširoko i izgubimo dragoceno vreme. Pre svega, moramo biti svesni:

Saznanja da je svaka godina različita, narodski „svaka godina je godina za sebe“;

Da su vremenske i pašne prilike različite u odnosu na isti period protekle godine;

Da razvoj pčelinjih zajednica u proleće, u najvećoj meri, zavisi od vremenskih i pašnih prilika;

Da je količina hrane koju smo ostavili za zimovanje presudna za dobar početak pčelarske godine;

Dobrog zdravstvenog stanja pčela (jake, zdrave i od parazita očišćene zajednice imaće dobar razvoj);

Da pčelar može samo delimično kontrolisati i uticati na ubrzan razvoj;

Da je dobra i mlada matica na početku sezone pravo bogatstvo;

Važnosti dobrog pčelarskog znanja i poznavanja više tehnika pčelarenja koje se mogu primeniti u datom trenutku;

Važnosti blagovremene zimske pripreme rezervnih nastavaka, ramova, saća i svega što će nam u tehničkom smislu biti potrebno na početku sezone;

I na kraju moramo znati, planiranje je nezahvalno, jer puno toga ne zavisi samo od nas.

Može se ovde dodati još ponešto, ali ovo su naglašavam, samo po mojoj ličnom mišljenju, neki osnovni principi koje pčelar mora imati na umu kada se priprema za predstojeću pčelarsku sezonu.

Svakako, pčelar može preduzeti sve neophodne mere da se većina ovih, nazovi principa, ostvari i sezona medobranja bude uspešna na zadovoljstvo pčela i pčelara. Pčelar može svojim znanjem pomoći pčelama da imaju dovoljno hrane, može ih očistiti od krpelja, može dugoročno pratiti vremensku prognozu, razmenjivati informacije o pašnim prilikama na terenu i naravno poštovati državne propise i moralni zakon. ostavljati košnice u blizini susednih košnica, i na taj način stvarati gužvu na pašnim terenima. To može uzrokovati negativne posledice. Povećava se opasnost o prenošenja zaraznih bolesti pčela i širenja

parazita (*Varroa destructor*). Pored toga, umanjuje se prinos meda u svojim košnicama i košnicama naših suseda. U zadnje vreme uočene su još gore pojave, kao što su krađe i namerno trovanje tuđih pčela, kako od samih nesavesnih pčelara tako i od strane trećih lica.

Kad preduzmemosve mere i ispoštujemo planirane aktivnosti rezultat neće izostati. Planiranje je pola uspeha.



POLEN



Polen predstavlja potpunu hranu za ljudski organizam.

Polen se, kao stimulans imunog sistema i sredstvo koje u svakom slučaju popravlja opšti zdravstveni status, naročito preporučuje:

- obolelima od svih bolesti,
- rekonvalescentima,
- deci ometenoj u razvoju,
- sportistima i osobama koje su izložene visokim fizičkim i intelektualnim naporima,
- kod regulisanja težine za neuhranjene i
- kod primene dijeta za mršavljenje.

Polen je osnovni materijal za proizvodnju matičnog mleča i bez polena nije moguć razvoj pčelinjih

zajednica.

Sastav polena

Između pojedinih istraživača u ovoj oblasti, podaci o sastavu polena se veoma razlikuju. To je potpuno razumljivo s obzirom da se istraživanja vrše, pre svega, polenom sa različitih biljaka, sa različitim lokacijama i u različitim godišnjim dobima, što sve skupa daje različite podatke o sastavu polena.

Dr Aleksandar Janković u knjizi "Pčelinji proizvodi - hrana i lek", o hemijskom sastavu polena, daje za 10 biljaka sledeće opsege:

- ugljeni hidrati 13,72-37,25%,
- belančevine 13,45-28,66%,
- voda od 3,91 do 16,23%,
- mast 1,8-17,55%,
- minerali od 3 do 5%,
- pepeo 1,8-3,82%,
- celuloza 23,59-57,23%.

U sastavu polena pored pobrojanih, nalazi se još veliki broj mikroelemenata:

- mlečna, folna i pantotenska kiselina, 20-23 aminokiselina (sve koje su neophodne ljudskom organizmu);
- vitamini grupe B, zatim A, E, D, F, K, C i P;
- bioaktivni minerali: kalijum, natrijum, kalcijum, magnezijum, mangan, fosfor, barijum, srebro, cink, molibden, hrom, stroncijum, gvožđe, jod, fosfor, selen, silicijum, sumpor, bakar, nikl;
- fermenti, hormoni ...

Jezgro polena obiluje molekulima DNK i RNK, koje utiču na oblikovanje i razvoj života.

U sastavu polena otkriveno je oko 300 komponenti. Smatra se da je još uvek nepoznato, oko 4% od ukupnog sadržaja polena.

Farmakološka svojstva polena

Iako je veliki broj istraživača na planeti dokazao korisne efekte polena, još uvek postoje osporavanja koja se kreću od apsurdnog stava da polen nema korisnih efekata na ljudsko zdravlje, čak da je primena polena rizična za određene kategorije, pa do preterivanja u smislu da polen predstavlja životni eliksir i sl. S obzirom da su iskustveno dokazani efekti pčelinjeg polena i sobzirom na činjenicu da farmakološka industrija neće sprovesti i obelodaniti ova istraživanja, smatram da polen i druge pčelinje proizvode bez rezerve treba koristiti u preveniranju i zaštiti zdravlja .

Naročiti razlozi za primenu polena jesu u tome da ga na najvećem broju lokacija imamo u izobilju, da investiranje u prikupljanje polena nije skupo i da je efikasan kod velikog broja bolesti. Polen kao i drugi pčelinji proizvodi, preporučljivo je da se koriste kod terapija sintetičkim lekovima jer poboljšavaju

učinak sintetičkih lekova.

Mada sušeni polen redovno daje dobre zdravstvene efekte, ipak potpuni efekat polen daje dok ima mogućnost oplodnje. Nepravilnom obradom (sušenjem) i nepravilnim čuvanjem gubimo dobar deo korisnih efekata polena.

Efekti polena naročito se manifestuju kod lečenja: raznih oboljenja tankih i debelih creva, prostate, alergija, holesterola, oboljenja srca i krvnih sudova, anemije, astme i bronhitisa, endemične gušavosti, funkcija jetre, visokog krvnog pritisak, proliva i zatvora, krvi i krvnih sudova, podstiče diurezu, popravlja funkciju štitne žlezde, poboljšava apetit i psihološki status, povoljno utiče na razvoj dece ... Primenom svežeg polena ili perge uspešno se borimo protiv patoloških bakterija u probavnom traktu.

Polen u kombinaciji sa matičnim mlečom i propolisom reguliše plodnost i podiže imuni sistem, efikasan je kod upale mozga, žutice, skleroze, psihičke napetosti, poboljšava vid, usporava proces starenja.

Polen, zbog prisustva vitamina R sprečava izliv krvi u mozgu, mrežnjači oka i srcu.

Prema dr S. Mladenovu, polen ima izraženo antibakterijsko dejstvo prema: *Escherichia coli*, *Staphylococcus pyogenes*, *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus haemolyticus* i *Salmonella enteritidis*, kao i antiprotozojno delovanje. Polen, kao i drugi pčelinji proizvodi, je poznat po tome što potpomaže održavanje bakterija digestivnog trakta, a efikasan je u uklanjanju ili inhibiranju patogenih bakterija . Redovnom upotrebom, u časi tople vode, 2 puta dnevno, u kombinaciji sa propolisom, održava urednom mikrofloru usne duplje i uklanja bakterije koje izazivaju karijes.

Polen, pored toga što je potpuna hrana, podiže nivo fizičke i mentalne snage, poboljšava pamćenje i koncentraciju, efikasan je kod uklanjanja iscrpljenosti i podstiče rast kose. Redovna upotreba polena štiti nas od nastanka tumorskih ćelija (antioksidans), popravlja stanje kože, efikasan je u uklanjanju povećane želudačne kiseline.

Efikasnost polena se povećava ako je sa više biljaka, sa više pčelinjih zajednica i ako se prikuplja u dužem vremenskom periodu. Ukoliko je polen prikupljen na velikim površinama monokultura, a namenjen je za ljudsku upotrebu, posle prikupljanja, potrebno ga je pomešati sa poliflornim polenom. Polen prikupljen u toku proleća kvalitetniji je od polena koji prikupimo u toku leta.

Prikupljanje i čuvanje polena

Polen treba prikupljati za vreme sunčanih dana kada su bogate polenske paše. U voćnoj paši koja se događa u aprilu, polen treba prikupljati svaki drugi dan između 8,00 i 12,00 časova. Za vreme cvetanja uljane repice, bagremca, kestena i suncokreta, polen se na isti način može prikupljati svaki dan, s tim što polen iz hvatača treba uzimati posle svaka 3 sata, ako se polen prikuplja duže od 3 sata u toku dana.

Prof. Taranov uz postavljanje uređaja za prikupljanje polena, preporučuje dodavanje 100-300 ml toplog šećernog sirupa, ako već ne dodajemo veće količine u vreme pripreme pčelinjih zajednica za glavnu pašu, jer ova stimulacija veoma podstiče pčele na sakupljanje polena.

U prikupljanju i primeni polena smatra se da je najvažnije, radi očuvanja bioloških i lekovitih svojstava polena, obezbediti kvalitetno čuvanje polena. Na dnevnoj temperaturi za 5 časova, polen gubi 63% mogućnosti oplodnje. Polen patlidžana čuvan na temperaturu 0 °S nije izgubio ništa od tih svojstava za 6

meseci, a polen kukuruza u vremenu od 12 meseci.

Ovo nam govori da polen iz hvatača polena moramo uzeti najkasnije za tri sata i da ga odmah trebamo sačuvati u posudi sa ledom, koju bezuslovno trebamo imati na raspolaganju prilikom prikupljanja polena. Potpuno je neprihvatljivo hvatače polena postaviti danas, a polen uzimati sutra ili eventualno još kasnije.

Oko pripreme za čuvanje i kod čuvanja polena pčelarska praksa je razradila način koji je postao "pravilo ponašanja" u proizvodnji i čuvanju polena. Tako se polen najčešće suši, pakuje u PVC kese i odlaže u skladišta, čekajući plasman. Nesporno je da i ovako pripremljen polen postiže zapažene efekte i u razvoju pčela i primenjen kod ljudi u cilju zaštite zdravlja. Međutim, ukoliko želimo iskoristiti polen za zaštitu ljudskog zdravlja preventivno ili ga koristiti u terapijske svrhe, polen treba pakovati u staklene, drvene ili prohromske posude (nikako ne u plastične) i čuvati ga svežeg u dubokom zamrzavanju ili pomešanog u medu.

"Recept" za čuvanje polena u medu dale su nam same pčele. Naime, pčele u pripremi polena za smeštaj u ćelije saća, polenu dodaju mlečnu kiselinu i šećer (mlečne kiseline ima 5,5-5,7 puta više u pergi nego u polenu, a šećera ima 32 do 88% više u pergi nego u polenu). Pošto postave pripremljeni polen (pergu) u ćelije saća do oko 2/3 zapremine, pčele na površinu naliju tanak sloj meda i na taj način dodatno zaštite uskladišteni polen. Prema tome, mešanjem svežeg polena sa medom mi obezbeđujemo uslove koji će zahvaljujući visokom procentu šećera i prisustvu organskih kiselina izvršiti konzervisanje polena i sačuvati mu originalnost za duže vreme. Veoma je razumljivo zbog čega polen pomešan sa medom možemo čuvati, bez gubitka kvaliteta, čak nekoliko godina.

Ukoliko se ipak odlučimo za sušenje polena, onda zbog očuvanja pre svega enzima u polenu, temperatura sušenja ne treba da prelazi 38 °S. Smatra se da sušeni polen do 6 meseci, računajući od dana sušenja ima dobre farmakološke efekte, do jedne godine tek polovicu, a posle dve godine vrlo male.

Doziranje i primena polena

Za odrasle osobe sušeni polen se dozira 20-30 grama po osobi dnevno, sveži polen 10 do 20 grama dnevno, a perga 5-10 grama dnevno. Deca do 12 godina uzimaju upola manje količine. Početne doze su preventivne, a konačne terapijske. Doduše i telesna težina, kao i efekti koje želimo postići utiču na određivanje količine polena koja se dozira.

Polen se uzima na sledeći način: sušeni ili sveži polen uveče se potopi u surutku, kiselo mleko, kefir, jogurt, mleko, topao čaj ili toplu vodu, pa se uzima na pola sata pre doručka. Pergu, s obzirom da su pčele već uklonile celulozne opne, ne treba natapati kao polen, ali neposredno pre uzimanja se rastvor u toplom čaju ili toploj vodi. Uzimanje polena na pola sata pre obroka, redovno sa dovoljno tečnosti, se preporučuje da bi se izbegao negativan efekat želudačne kiseline i potpuna resorpcija polena, pre dolaska druge hrane u želudac.

Polen i perga, kao i drugi pčelinji proizvodi, uzimaju se od 3 sedmice do 3 meseca. Preventivno uzimanje polena, treba praktikovati 3 do 4 puta u toku godine. Polen kao i drugi pčelinji proizvodi, s obzirom da ne izaziva zavisnost, niti bilo koje druge negativne efekte na ljudski organizam, može se uzimati i u kontinuitetu. Veliki broj mikroelemenata u polenu, kao i belančevine, šećeri, masti uspostavljuju i održavaju ravnotežu metabolizma, koja je skoro redovno poremećena načinom ishrane.

Sve osobe koje imaju sklonosti za tumorska oboljenja, bilo genetski ili zbog uslova života ili rada, trebaju preventivno svakodnevno koristiti 30 grama sušenog ili 20 grama svežeg polena ili 10 grama perge.

"Polenoovo zrno je veoma lepo i zadržavajuće. Priroda je u zanosu fantazije stvorila bezbrojna čudesa u oblicima polenovog zrna. To je nepoznati i nevidljivi svet-mikrosvet, svet prelepih arhitektonskih oblika i boja ".stavljati košnice u blizini susednih košnica, i na taj način stvarati gužvu na pašnim terenima. To može uzrokovati negativne posledice. Povećava se opasnost o prenošenja zaraznih bolesti pčela i širenja parazita (Varroa destructor). Pored toga, umanjuje se prinos meda u svojim košnicama i košnicama naših suseda. U zadnje vreme uočene su još gore pojave, kao što su krađe i namerno trovanje tuđih pčela, kako od samih nesavesnih pčelara tako i od strane trećih lica.

Kad preduzmemosve mere i ispoštujemo planirane aktivnosti rezultat neće izostati. Planiranje je pola uspeha

Neđeljko Pipović, dipl.ing. stočarstva

Zadružna pravila i knjiga zadrugara

Zadružna pravila su opšti akt zadruge kojim se uređuje upravljanje zadrugom, unutrašnja organizacija zadruge i druga pitanja u skladu sa ovim zakonom. Članom 19 Zakona o Zemljoradničkim Zadrugama u Zadruzi postoje pravila kojih se članovi Zadruge moraju pridržavati.

Zadružna pravila sadrže odredbe o:

- 1) poslovnom imenu i sedištu zadruge;
- 2) delatnosti zadruge;
- 3) ciljevima i osnovnim smernicama poslovne politike zadruge;
- 4) uslovima i načinu sticanja i prestanka statusa zadrugara;
- 5) određivanju organa koji donose odluke o prihvatanju zahteva za pristupanje zadruzi i isključenju zadrugara iz zadruge u skladu sa odredbama ovog zakona;
- 6) pravima i obavezama zadrugara prema zadruzi i zadruge prema zadružarima;
- 7) iznosu osnovnog kapitala zadruge u vreme osnivanja, kao i načinu i uslovima za njegovo povećanje i smanjenje;

- 8) minimalnoj vrednosti novčanog uloga, odnosno članarine osnivača i zadrugara koji pristupaju zadruzi posle osnivanja, načinu i vremenu njihove uplate odnosno načinu utvrđivanja vrednosti i načinu i vremenu unošenja nenovčanih uloga tih zadrugara;
- 9) načinu donošenja odluke o povećanju i smanjenju uloga i pravima i obavezama zadrugara u pogledu povećanja uloga, kao i načinu donošenja odluke o povećanju ili smanjenju visine članarine kod onih zadruga koje se osnivaju sa članarinama;
- 10) načinu utvrđivanja i isplate uloga zadrugarima, u slučaju prestanka statusa zadrugara;
- 11) broju čanova, načinu izbora, odnosno, razrešenju čanova organa upravljanja zadruge;
- 12) izboru, opozivu, pravima i obavezama predstavnika zadrugara, ako skupštinu čine njihovi predstavnici;
- 13) obrazovanju upravnog i nadzornog odbora ukoliko zadruga ima manje od 20 zadrugara;
- 14) sazivanju sednice organa zadruge, načinu rada i drugim pitanjima koja se odnose na rad i odlučivanje organa zadruge;
- 15) postupku i nadležnosti organa zadruge za izjavljivanje prigovora na izveštaj zadružnog revizora;
- 16) vrsti i iznosu jemstva, ukoliko je predviđeno obavezno jemstvo, izuzev za zadruge koje se osnivaju uplatom članarine;
- 17) raspodeli dobiti i pokriću gubitaka zadruge;
- 18) knjizi zadrugara;
- 19) obaveštavanju zadrugara i poslovnoj tajni zadruge;
- 20) međuzadružnoj saradnji;
- 21) omogućavanju i finansiranju obrazovanja i informisanja zadrugara i drugih lica;
- 22) statusnim promenama i prestanku zadruge;
- 23) opštim aktima zadruge i načinu njihovog donošenja i
- 24) drugim pitanjima od značaja za upravljanje i poslovanje zadruge.

Zakonski zastupnik zadruge i predsednik skupštine zadruge u obavezi su da nakon svake izmene zadružnih pravila sačine i potpišu prečišćeni tekst tog dokumenata.

Po Zakonu o Zemljoradničkim zadrugama (član 32.) Zadruga je dužna da vodi knjigu zadrugara.

Način vođenja knjige zadrugara, prikupljanje, držanje, obrada i korišćenje podataka o ličnosti obavlja se u skladu sa odredbama zakona kojim se uređuje zaštita podataka o ličnosti.

U knjigu zadrugara upisuje se: lično ime, jedinstveni matični broj zadrugara, odnosno za stranca broj pasoša i država izdavanja ili broj lične karte za stranca u skladu sa zakonom kojim se uređuju uslovi za ulazak, kretanje i boravak stranaca na teritoriji Republike Srbije, poslovno ime, adresa sedišta, matični broj pravnog lica u slučajevima složene zadruge; datum sticanja statusa zadrugara; vrsta, datum i iznos upisanog uloga zadrugara; datum i iznos uplaćenog, odnosno unetog uloga; datum, iznos i način plaćanja članarine; datum i način prestanka statusa zadrugara i datum isplate uloga.

Zadruga je dužna da trajno čuva knjigu zadrugara i da je redovno ažurira.

Zadruga je dužna da knjigu zadrugara drži u sedištu zadruge.

Zadruge koje posluju sa članarinama dužne su da jednom godišnje, nakon održane redovne sednice skupštine, Registru dostave knjigu zadrugara u elektronskom obliku radi objave na internet stranici Registra.

Zadrugari imaju pravo uvida u knjigu zadrugara i pravo na izvode iz knjige zadrugara.

Poverioci zadruge i druga ovlašćena lica koja imaju pravni interes imaju pravo uvida u knjigu zadrugara na osnovu pisanog zahteva.

Po prestanku zadruge, po bilo kom osnovu, odnosno nakon brisanja zadruge iz Registra, zakonski zastupnik zadruge ili drugo ovlašćeno lice, dužno je da knjigu zadrugara predala nadležnom arhivu na teritoriji na kojoj je osnovana zadruga, u skladu sa odredbama zakona kojim se uređuju obaveze organa, ustanova, preduzeća i drugih pravnih lica u toku čijeg rada nastaje registraturski materijal i arhivska građa.

Dragan Kolčić, dipl.ing.agroekonomije

Mikotoksini u kukuruzu roda 2017. godine

Uslovi tokom proizvodne 2017. godine pogodovali su ostvarenju infekcije gljivama koje mogu u povoljnim uslovima skladištenja sintetisati opasne mikotoksine. Zbog toga je Komisija za ocenu stanja useva kukuruza i praćenje sadržaja mikotoksina u kukuruzu Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, predložila nekoliko preventivnih i drugih mera za proizvođače i skladištare kukuruza u cilju sprečavanja sinteze aflatoksina i drugih mikotoksina u zrnu kukuruza ovogodišnjeg roda.

Kao prvo, treba obavljati vizuelne preglede u polju na svakih nedelju dana uklanjanjem komušine i pregledom klipova sa 100 biljaka. Ukoliko postoji više od 10% klipova sa simptomima truleži to polje treba što pre obrati i osušiti zrno na manje od 14% vlage.

Pre berbe redovno pratiti i sadržaj vlage u zrnu, ukoliko postoje uslovi za brzo sušenje zrna (do 48 sati) kukuruz brati sa 23 procenata vlage. Ukoliko ne postoje takvi uslovi treba sačekati da vlaga padne na 14 procenata, pod uslovom da nije došlo do pojave intenzivnih simptoma. Kombajn ili berač podesiti tako da pravi što manja oštećenja. Ukoliko je berba ručna, uklanjati klipove sa simptomima. U najvećem broju slučajeva ranija berba znači i manju koncentraciju mikotoksina. Posle berbe potrebno je u što kraćem roku smanjiti sadržaj vlage u zrnu da bi se zaustavio razvoj gljiva i sinteza mikotoksina. Sušenje zrna do 14 procenata vlage treba obaviti u roku do 48 sati posle berbe. Posle sušenja treba izbegavati skladištenje toplog zrna u hladna skladišta, jer će dolazi do kondenzacije.

U uslovima kada većina ratara kukuruz suši u koševima, bez mogućnosti brzog sušenja, klipove treba pažljivo pregledati i odbaciti sve koji imaju crvenu, ružičastu, ljubičastu ili belu boju, ispucale i mehanički oštećene klipove kao i delove kočanke i nečistoće. Pre unošenja kukuruza skladišta treba dezinfikovati i održavati higijenu tokom skladištenja. Obavezno odvojiti rod 2017. godine od prošlogodišnjeg roda, ukoliko ga proizvođači imaju. Ne treba skladištiti kukuruz na betonu, jer može doći do kondenzacije i povećanja vlage koja pogoduje daljem razvoju infekcije. Treba spreciti mehaničke povrede i oštećenja od insekata, a u skladištu obezbediti dobar protok vazduha i održavati odgovarajuću temperaturu u skladištu. Gljive se u skladištu na temperaturi 5-100C razvijaju veoma sporo, ali na temperaturi iznad 200C veoma brzo. Proizvođači bi trebalo redovno da prate pojavu truleži na klipu i zrnu i odbaciti bolesne klipove.

U zavisnosti od prouzrokovaca trulež klipa može biti zelene, bele, crne ili jarko crvene boje. Za sada ne postoje fungicidi koji su efikasni u sprečavanju razvoja gljiva na zrnu kukuruza za ljudsku upotrebu. Postoji nekoliko preparata pod različitim imenom na bazi organskih kiselina, kao što su propionska i izobuterna kiselina ili mešavine ovih kiselina s amonijum izobutiratom. Međutim, ove kiseline ne odstranjuju prethodno nastale mikotoksine na zrnu, ali mogu zaustaviti razvoj gljiva i time dalju biosintezu mikotoksina. Ukoliko je bilo infekcije klipova od kojih je napravljena silaža silo masu ne treba koristiti bez prethodno izvršene potpune fermentacije, kaže se u preporukama Komisije za ocenu stanja mikotoksina u kukuruzu roda 2017. godine.

Srdan Cvetković, dipl.ing. poljoprivrede

Poštovani Poljoprivredni Proizvođači

Posetite internet stranicu www.agroponuda.com a u koliko Vi želite da ponudite svoj proizvod na prodaju obratite se nama . **Poljoprivredna Stručna i Savetodavna Služba „POLJOSERVIS“ d.o.o.** Knjaževac sa sedištem u ulici Knjaza Miloša br. 75 , 19350 Knjaževac ili tel.019/730-888



Savetodavci Poljoservis-a su u ovom kvartalu objavili ukupno **46** agroponude, od kojih su objavljene po sledećim oblastima:

Oblast poljoprivredne proizvodnje	Broj ponuda
Povrtarstvo	7
Ratarstvo	6
Voćarstvo	4
Stočarstvo	29
UKUPNO	46



www.stips.minpolj.rs

**Cene voća i povrća - kvantaške pijace u Srbiji
za period 11.- 17.09.2017. godine**

Jedinica mera din/kg	Centralna Srbija			Vojvodina	
	Beograd	Kraljevo	Niš	Novi Sad	Subotica
Slanica (Pancetta)	95	90	90	100	100
Slanakos (Pork)	80	80	80	80	80
Cirnica belo-crvena(Crepes white other)	95		90	100	
Cirnica crno-crvena(Crepes black other)	95		90	110	
Jabuka-Ajbarac (Apple-kiwi)	50		65		
Jabuka Delikat zlatni (Apple Golden Delicious)	55		65		
Jabuka Crveni Smit (Apple-Cherry Smith)	65				
Jabuka naranča(Apple other)	50	60		50	40
Kruška (Pear)	70	70	80	80	70
Limon (Lemon)	190	200	200	220	
Nekarmane (Nectarine)	80	80	80	80	80
Oreh (Walnut)	1100				700
Pomarančica (Orange)	130		120	120	
Sljiva (Plum)	75	50	80	80	

Jedinica mera din/kg	Centralna Srbija			Vojvodina	
	Beograd	Kraljevo	Niš	Novi Sad	Subotica
Borot (Zuto Spring bean yellow)	170				150
Hrastovina (Horsebean)	100				
Dinja (Melon)	35				35
Kerfolj (Cauliflower)	100		100	70	
Krastavac-krompir (Cucumber baby)	70		70	80	70
Krastavac-salatin (Cucumber for salad)	40	35	35	50	
Krompir (Potato)	30	30	30	40	25
Kupus (Cabbage)	35	30	35	50	
Luk buji (Garlic)	350		350	400	350
Luk-cveta (Onion)	25	25	25	40	40
Paprika babura (Pepper babura)	55	50			60
Paprika-ostalo (Pepper-other)	55		50		
Paprika Šilja (Pepper chili)	60	50	50	60	
Peradaju (Tomato)	60	50	50	70	70
Prašut-jelak (Prašut white)	770	700	700	770	
Potkloban (Eggplant)	60		50	60	
Spenac (Spinach)	180				
Tikvice (Zucchini)	35	30	30	40	35
Zelena salata-krompir (Lettuce-potato)	45		35		
Sargarepa (Carrot)	35	35	40		40



Cene voća - zeleni bijace u Srbiji za period 11.-17.09.2017. godine

Cene povezane - zeleni place u Srbiji za period 11.-17.09.2017. godine

Country Summary		Country Specific Data									
Category	Sub-Category	Revenue	Profit	Margin	Customer	Product	Sales	Units Sold	Refund Rate	Defect Rate	Logistics
North America	United States	1200	300	25%	1000	100	1000	1000	10%	5%	High
North America	Canada	500	150	20%	400	50	400	400	10%	3%	Medium
Europe	Germany	800	200	22%	700	100	700	700	10%	4%	High
Europe	United Kingdom	600	180	21%	500	80	500	500	10%	3%	Medium
Asia-Pacific	China	1500	400	28%	1200	150	1200	1200	10%	6%	Very High
Asia-Pacific	Japan	400	100	23%	300	50	300	300	10%	2%	Medium
Middle East & Africa	Saudi Arabia	200	50	18%	150	30	150	150	10%	1%	Medium
Middle East & Africa	Egypt	100	30	15%	80	20	80	80	10%	1%	Medium
Latin America	Brazil	300	80	24%	250	60	250	250	10%	5%	High
Latin America	Mexico	150	40	22%	120	30	120	120	10%	3%	Medium
Australia & Oceania	Australia	180	45	26%	150	40	150	150	10%	4%	High
Australia & Oceania	New Zealand	80	20	20%	60	15	60	60	10%	2%	Medium

Cene žive stoke - stočne pijace u Srbiji za period 18.-24.09.2017. godine

Jedinica mere din./kg	Težina/ uzраст	Rasa	Centralna Srbija						Vojvodina						Sremske Mitrovine			
			Breograd	Čačak	Kragujevac	Niš	Pirot	Lazarevac	Vršac	Zajecar	Smederevo	Šabac	Mitrovica	Novi Sad	Kikinda	Zrenjanin	Sremska Mitrovica	Dorćol
Broj	>500kg	SK				240												
Delte	sve težine	sve rase	220	200	150	130												
Jajčad	sve težine	sve rase	260	250	250	220	260	340	300	280	290	260	250	250	250	250	250	
Jared	sve težine	sve rase	250	170	290	150	230	210			240			250	210			
Junak	350-400kg	sve rase					220											
Junak	>400kg	sve rase					240								220			
Kaze	sve težine	sve rase	150		120		150	120			140					150		
Kave za karanje	sve težine	HF													140			
Kave za karanje	sve težine	SK						160		150	150				150			
Krvica za karanje	>130kg	sve rase			160	150	150	120		120					120			
Oca	sve težine	sve rase	150	150	120	120	160	150	120	150	150	120	120	120	120	120	120	
Prašad	16-25kg	sve rase	240	220	180	180	270	220	280	250	230	210	250	260	250	250	250	
Prašad	<15kg	sve rase	240	230	190	280	280	250	240	270								
Teked	60-150kg	SK				450				290	400							
Tsoljenici	60-120kg	sve rase			210	150	220	200	160	150	180	110		150	200			
Tsoljenici	>120kg	sve rase			200	130	150	150	90					190				
Šljedž	sve težine	sve rase	220				180											



Klinične cene žive stoke u Srbiji po okruzima za period 18. – 24.09.2017. godine

Jedinica mere dkg/kg		Tetra/ uzast	Raz	Grod Beograd	Branicevski	Mackovicki	Pozarevski	Podunavski	Rekački	Novi Sad	Smederevske	Dunaj-Braničevski	Šabac	Sremski	Domorodna Cena - Srbija
Novi	>50kg	4F	220												230
Novi	>50kg	5K	250	240	245	230	230	230	230						
Dale	wt/čeh	wt/rat													
Varad	wt/čeh	wt/rat													
Varad	350-480kg	wt/rat													
Varad	>450kg	wt/rat	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Cene za druge	wt/čeh	5K	150	160	150	150	150	160	120	140	160				
Cene za košarke	>130kg	wt/rat	120	140	110	145	80	110							110
Cene	wt/čeh	wt/rat	120	160	120	120	120	120	120	120	120				120
Varad	16-25kg	wt/rat	240	250	180	220	180	200	180	200	260				190
Tehđ	80-160kg	5K	350												
Tehđenci	80-120kg	wt/rat	260	140	160	200	150	190	180	100	150	185	170		
Tehđenci	>120kg	wt/rat	140	170											
Splice	wt/čeh	wt/rat													

Cene žitarica i stočne hrane u Srbiji za period 18.- 24.09.2017. godine

Proizvod	Mesto prodaje	Jed. Mere	Centralna Srbija										Vojvodina
			Obnovljene	Častak	Kragujevac	Lazarevac	Novi Sad	Pančevo	Šabac	Smederevo	Subotica	Zrenjanin	
Kisuruš (širup, prirodno saken)	dršk 50kg	Gadžinovo		20	25	24						16,2	
Kisuruš (širup, vinski sušen)	dršk 50kg	Gadžinovo										17	16,2
Luzeta (sene u balaru)	bal 12-25kg	Gadžinovo	18		18	20	20	20				14	
Plećica	dršk 50kg	Gadžinovo			22	20	20	20				19	18,1
Sjino 20%TS	dršk 50kg	Gadžinovo			90							20,5	
Šećni jecam	dršk 50kg	Gadžinovo			23			20				16	
Kisuruš (širup, vinski sušen)	dršk 50kg	Maloprodaja			22							17	
Luzetino bradlo (mn 15% proteina)	dršk 25kg	Maloprodaja	90		40							16,5	
Plećica	dršk 50kg	Maloprodaja			20							19	
Sjina sjećna (44% crteća)	dršk 33kg	Maloprodaja	75	78	65	75	70	82	85			53,5	
Šećno bradlo	dršk 33kg	Maloprodaja			19	17	18	23					
Sukremčetov sabor (33% proteina)	dršk 33kg	Maloprodaja	30	65	36	29	35	39	35			17,5	
Kisuruš (širup, prirodno saken)	dršk 50kg	Pijaca	22	26	24	20	30	21	26			16,2	
Kisuruš (širup, vinski sušen)	dršk 50kg	Pijaca										19	16,2
Luzeta (sene u balaru)	bal 12-25kg	Pijaca			18				16				
Plećica	dršk 50kg	Pijaca	20	26	22	22	20		24			16,1	
Sjino 20%TS	dršk 50kg	Pijaca			50							20,5	
Šećni jecam	dršk 50kg	Pijaca	25		24,5	22						16	
Šećni jecam	mlje	Pijaca	20									17,5	
Šećno bradlo	dršk 33kg	Pijaca	17		17				18				
Plećica	dršk 50kg	5kg			15							18,5	
Plećica	mlje	5kg										17,5	

